

# 因子分析と数量化Ⅲ類による分析比較

瀧 本 佳 史

## 要 旨

昨今の調査環境の悪化と共同研究・共同調査の隆盛はマトリックス形式の質問群の増加を生み出した。マトリックス形式の質問群の因子分析による分析と林の数量化理論Ⅲ類による分析の比較を試みる。取り上げる質問項目群は地域生活に関する意見である。

両分析から析出された因子と軸を解釈し比較する。2種類の地域生活意識類型を構成し、地域生活意識類型と定住意志・移転応諾意志形成の関連を検討する。因子分析の地域意識類型構成にかかわったのは「近所活発」「地域協力」「地域仲間」「地域好感」「生活満足」「地域安心」の諸変数であり、数量化Ⅲ類の地域意識類型構成に深くかかわったのは「地域仲間」「地域貢献」「地域協力」「地域好感」「生活満足」「地域安心」の諸変数である。

組上にのせたデータに関して、「定住意志」「移転応諾」により意味ある関連を示したのは数量化Ⅲ類から構成された地域生活意識類型であった。

キーワード：地域生活意識、因子分析、数量化Ⅲ類、類型構成

## 1. はじめに — 2 次分析の試み

社会調査は多くの人々を巻き込んでの営みである。社会調査を企画し遂行する研究者集団、ひとつの社会調査が実施されるたびに協力を要請される被調査者の方々、調査規模が大きくなればなるほど実査にかかわり、協力する協力しないにかかわらず影響を受ける人々の数は増大する。投下されるかなりのエネルギー、資源によって得られた貴重な調査データは有効かつ有益に活用されているのだろうか。調査データの収集にかけられた意気込みに見合うだけの丁寧な分析がなされてきたのかは、常々危惧してきたところである。

目的を持って収集された調査データであるから、当然分析し尽くされている

と考えるのが至当であるが、調査実務に携われば当然のことながらフェイルセーフのための質問や関連する質問項目をできるだけ広範囲に確保することとなる。また、昨今の調査環境の悪化状況を考慮すれば一つの調査に多数の研究者が参画し、多彩な質問項目を用意する共同調査を志向せざるを得ない。多数の問題関心を限られた質問票の紙面に混在させなければ共同調査は成立しない。調査参画者の期待を満足させなければならないからである。いかに必要最小の項目数を追求し、調査票に表現しえても、調査は一回限りのもので、聞き逃した質問項目は同一の被調査者に再度聞くことは限りなく不可能であり、研究者は後悔することとなる。

コンパクトな調査とパーフェクトな調査は両立せず、過不足のない調査という理想は実現困難である。社会調査において分析されない質問項目が生まれる可能性は皆無ではない。異なった研究者が異なった角度から光をあてることで多数の人々がかかわった貴重な調査データは蘇るのである。ここにできるだけ早期に2次分析が試みられる意義がある。

2次分析で取り上げられるのは「1999年・有権者調査」であり、実施主体の地方自治研究会（代表：青木康容佛教大学教授）は17名で構成される研究組織と12名からなる調査スタッフ、3名からなる事務局スタッフからなる総計33名の研究者集団である。2001年9月に研究成果報告書<sup>1)</sup>が刊行され、時を移さず2次分析の試みはスタートした。

第一報告は〈政策への意見〉の質問項目を取り上げ、質問群の内部構造を俯瞰するとともに質問項目の構成を吟味している。分析手法としては因子分析を採択し変数の組み合わせを変化させることによる効果を追求する。さらに分析を深化させるためにジェンダーの視点を加味する。

第二報告は〈政治・選挙・政治家への意見〉質問項目を取り上げ質問項目の意味を吟味する。さらに、因子分析により内部構造を解明するとともに質問項目の構成法を模索し検討する。両報告とも因子分析を活用し分析手法の一層の習熟を課題としている。

第三報告はマトリックス形式の質問群の増加傾向を鑑み、因子分析による分析と林の数量化理論第Ⅲ類の分析の比較を試みる。取り上げる質問項目群は〈地域生活に関する意見〉である。主成分分析と主因子法で因子を析出し、最

も多用されるバリマックス回転で因子の解釈を容易にし、両分析結果の異同を追求する。さらに地域生活に関するマトリックス形式の質問群に適用した数量化理論第Ⅲ類の分析結果との比較を試みる。

## 2. 地域生活意識質問群

### 2. 1 マトリックス形式の質問の増加

1999年有権者調査で取り上げる近畿圏の住民の地域生活意識の質問項目群はA～Pまでの16の質問項目をようする質問群であり、各々「そう思う」から「全く思わない」までの5件法でマトリックスを構成して回答を得ている（表1）。この調査において質問項目作成に参画したのは30名である。すべての研究者の期待を満足させるための調査票が膨張するゆえんである。

すべての項目を比較しないが、関西大学都市問題研究会（代表：神谷国弘関西大学教授）で1989年に実施されたまちづくりに関する市民意識調査<sup>2)</sup>から対応する質問を対比させることとする。研究者集団としては総計5名規模であり詳細に質問できる。表1と表2の比較ではアルファベットが一応のめどである。表1はマトリックス質問群であり、16の質問が1つの質問という形式を取っている。16問で1頁を占有しており、表2では5つの質問で1頁、16質問だと単純には行かないが3頁相当が必要となる計算である。

問A. は、定住意志、定住志向を問う質問である。1999年調査では、いま住んでいる地域に住んでいたいと思う、思わないとシンプルに聞いている。1989年調査では住んでいる所に住み続けたい、市内に住み続けたい、この市を離れたいと、早く離れたいと質的なカテゴリーで、直線的とはいえないが微妙なニュアンスのある質問項目となっている。加えて10年後の定住意志をも聞く贅沢な質問項目となっている。

問N. は、まちづくりのための会合に積極的に出席し発言するかを問う。問O. は、まちづくりのために、自分の家の移転を受け入れる覚悟が形成されているかを問う。問P. は、家の建築・改築時の景観配慮に関して行政からの要請にどう対応するかを問う。

1989年調査ではかなり丁寧な背景説明が被調査者に対して行なわれており選

表1 地域生活意識の質問項目群（1999年有権者調査）

【問25】あなたは、日ごろ、あなたが住んでいる地域の生活についてどのように感じていますか。つぎのA～Pのそれぞれについて、あなたのお気持ちにもっとも近い番号に○をつけてください。

	そう 思う	どちら かとい えばそ う思う	どちら ともい えない	あまり 思わな い	全く思 わない
A. 事情が許せば、これからも、いま住んでいる地域に住 んでいたい	1	2	3	4	5
B. いまの近所づきあいに満足している	1	2	3	4	5
C. 地域の近所づきあいは活発だ	1	2	3	4	5
D. 近所の人が地域の行事や活動に参加しているのに、自 分が出ないのは気が引ける	1	2	3	4	5
E. 地域の活動のための寄付を、地域の役員が集めに來た ら細かなことを聞かずに応じるべきである	1	2	3	4	5
F. 自分の地域のことも大切だが、いまのような時代には、 日本全体を良くするほうが先決である	1	2	3	4	5
G. よそから引っ越してきた人が、地域の一員として受け 入れられるのに、少し時間がかかるのは当然だ	1	2	3	4	5
H. 遠くに外出して、この地域に帰って來たときに、「自 分のまち（むら）に帰ってきた」と感じてホッとする	1	2	3	4	5
I. この地域の人たちはお互いに協力する気持ち（団結心） が強いほうである	1	2	3	4	5
J. この地域に住む人は、一緒に住む仲間である	1	2	3	4	5
K. 住んでいる地域のために、何か役立ちたい	1	2	3	4	5
L. 自分の住んでいるまち（むら）が好きである	1	2	3	4	5
M. いま住んでいるまち（むら）での生活には満足してい る	1	2	3	4	5
N. まち（むら）づくりについての会合には、すすんで出 席して積極的に発言したい	1	2	3	4	5
O. まち（むら）づくりに必要ならば、自分の家が移転す ることになっておかまわない	1	2	3	4	5
P. 家を建築・改築するとき、行政からまち（むら）の景 観に配慮してほしいとの要請があればそれに応じる	1	2	3	4	5

表2 地域生活意識の質問項目（1989年まちづくりに関する市民意識調査）

問A. いま住んでいるところにずっと住み続けたいかどうかについておたずねします。いろいろな事情があると思いますが、あなたのお気持ちに近いものに○印をつけてください。

1. いま住んでいる所にずっと住み続けたい
2. いま住んでいる所にはなくても、この市内に住み続けたい
3. できることなら、この市を離れたい
4. できるだけ早くこの市を離れたい
5. わからない

問A'. それでは、あなたは10年後もこの市に住んでいると思いますか。次の中から1つだけ選んでください。

1. 住んでいると思う
2. 多分住んでいると思う
3. 多分住んでいないと思う
4. 住んでいないと思う
5. わからない

問N. あなたの学区（小学校区の範囲）で、「まちづくりのためのビジョン」についての住民の意向をまとめるために、いろいろな場所で何回も会合を重ねながら相談していくことになった場合、あなたはどうかしますか。1つだけ選んでください。

1. なるべく多くの会合に出席して、積極的に、自分の意見をのべていきたい
2. さそわれれば出席して発言もするだろうが、自分からすすんで出かけて行って、意見をのべるほどではない
3. さそわれれば出席するだろうが、まちづくりについて特に意見もないので、自分にとって望ましくない方向にまともりさえしなければ、熱心な人たちにまかせたい
4. まちづくりについては、自治会の役員など地域のおもだった人、議員、行政など責任ある立場の人たちにまかせたい
5. その他（具体的に： \_\_\_\_\_）

問O. 実際に、まちづくりを行なおうとした場合、あなたの家が道路や公園、公共施設などで、減歩（一定割合で敷地を削られること）や移転をする必要が生じることがあります。そのようなとき、あなたはどうかしますか。1つだけ選んでください。

1. まち全体の発展のためなのだから、事業に協力する
2. 補償が十分ならば、事業に協力する
3. 移転や減歩をしいられるのならば、事業に協力できない
4. その他（具体的に： \_\_\_\_\_）
5. わからない

問P. まちの景観を整えるために、市が市民に対して住宅の形式を統一する（たとえば、門柱や生け垣を同じにしたり、建物の高さをそろえるなど）ように協力を求めているとします。それによると、住宅を改築したいとき、あなたの好みどおりに改築できないことが起こります。そんな場合、あなたはどうかしますか。1つだけ選んでください。

1. 市が協力を求めているといっても、自分が住む家のことなのだから、自分の好みにあった改築をする。
2. 市が協力を求めているといっても、自分の住む家のことなので、目立たないように配慮はするが、やはり自分の好みを生かせるような改築をする
3. 市が協力を求めているのなら、基本的にはその形式にあわせるが、自分の好みも一部生かせるような改築を工夫する
4. 市が協力を求めているのなら、まち全体のために、その住宅の形式にあわせて改築をする
5. その他（具体的に： \_\_\_\_\_）
6. わからない

択肢自体にもかなりの情報量を保有している。この情報量の多寡は分析時にかなりの影響を及ぼすものと推測される。質問の背景説明を省略しマトリックス質問群とすることで欠落する情報量はいかなる影響を与えるのか。背景にある情報を研究者の資質で補えるならば問題は起こってこないが背景に隠されている情報を豊かな想像力で補えない場合は無味乾燥なものとなることを逃れえない。

二つの調査の比較から軽々に結論は出せないが、1989年調査ではフェイスシートを除く31質問中マトリックス質問は5であり、全体の16%。1999年調査では32質問中17で、53%と過半数である。マトリックス質問の紙面占有割合を考えるとこの比率以上に、マトリックス質問は調査票の大部分を占めている。

## 2. 2 住民の地域生活意識

地域生活意識構造分析のファーストステップとして地域生活意識の質問群を度数分布と平均値からみると、「そう思う」「どちらかといえばそう思う」が最も多いのは遠くに外出して、この地域に帰って来たときに、「自分のまちに帰ってきた」と感じてホッとする（H. 地域安心）で76.3%に達する。これに次ぐのは事情が許せば、これからも、いま住んでいる地域に住んでいたい（A. 定住意志）で74.8%。「そう思う」が最も多いのは定住意志の53.9%で平均値は4.20と最高値を示し、地域安心は若干下回り4.16である。自分の住んでいるまちが好きである（L. 地域好感）も68.5%と多く、平均値は3.95。3分の2以上が肯定的に答えているのはこれらの3変数である。過半数が肯定的なのは、いま住んでいるまちでの生活には満足している（M. 生活満足）の61.1%、3.74、いまの近所づきあいに満足している（B. 近所満足）の59.0%、3.72であり、住んでいる地域のために、何か役立ちたい（K. 地域貢献）の57.9%、3.68、家を建築・改築するとき、行政からまちの景観に配慮してほしいとの要請があればそれに応じる（P. 景観応諾）の55.6%、3.66が続く。近所の人が地域の行事や活動に参加しているのに、自分が出ないのは気が引ける（D. 行事参加）は53.5%、3.56であり、この地域に住む人は、一緒に住む仲間である（J. 地域仲間）の50.9%、平均値3.54が並ぶ。

肯定的意見の40%台には次の4変数、自分の地域のことも大切だが、いまの

ような時代には、日本全体を良くするほうが先決である（F. 日本全体）の43.3%, 3.51と地域の活動のための寄付を、地域の役員が集めに来たら細かなことを聞かずに応じるべきである（E. 寄付応諾）の42.7%, 3.29, この地域の人たちはお互いに協力する気持ち（団結心）が強いほうである（I. 地域協力）の42.6%, 3.37, よそから引っ越してきた人が、地域の一員として受け入れら

表3 地域生活意識の相関係数

	定住意志	近所満足	近所活発	行事参加	寄付応諾	日本全体	来住受容	地域安心
A. 定住意志	1.000	**	**	**	**	**		**
B. 近所満足	0.489	1.000	**	**	**	*	*	**
C. 近所活発	0.297	0.557	1.000	**	**	*	**	**
D. 行事参加	0.155	0.193	0.291	1.000	**	**	**	**
E. 寄付応諾	0.226	0.206	0.191	0.310	1.000	**	**	**
F. 日本全体	0.136	0.060	0.055	0.099	0.130	1.000	**	**
G. 来住受容	0.051	0.056	0.086	0.120	0.153	0.082	1.000	**
H. 地域安心	0.494	0.351	0.238	0.176	0.254	0.129	0.135	1.000
I. 地域協力	0.285	0.406	0.518	0.271	0.283	0.078	0.112	0.325
J. 地域仲間	0.370	0.451	0.445	0.296	0.266	0.121	0.130	0.381
K. 地域貢献	0.374	0.325	0.322	0.320	0.255	0.144	0.071	0.354
L. 地域好感	0.622	0.466	0.331	0.146	0.263	0.099	0.011	0.561
M. 生活満足	0.581	0.513	0.304	0.120	0.269	0.077	0.031	0.448
N. 出席発言	0.323	0.289	0.359	0.365	0.225	0.093	0.075	0.303
O. 移転応諾	-0.063	0.024	0.094	0.179	0.139	0.059	0.047	-0.009
P. 景観応諾	0.047	0.069	0.028	0.117	0.097	0.109	-0.058	0.072

	地域協力	地域仲間	地域貢献	地域好感	生活満足	出席発言	移転応諾	景観応諾
A. 定住意志	**	**	**	**	**	**	*	
B. 近所満足	**	**	**	**	**	**		**
C. 近所活発	**	**	**	**	**	**	**	
D. 行事参加	**	**	**	**	**	**	**	**
E. 寄付応諾	**	**	**	**	**	**	**	**
F. 日本全体	**	**	**	**	**	**	*	**
G. 来住受容	**	**	**			**		*
H. 地域安心	**	**	**	**	**	**		**
I. 地域協力	1.000	**	**	**	**	**	**	*
J. 地域仲間	0.597	1.000	**	**	**	**	**	**
K. 地域貢献	0.394	0.575	1.000	**	**	**	**	**
L. 地域好感	0.385	0.504	0.510	1.000	**	**		**
M. 生活満足	0.365	0.396	0.397	0.725	1.000	**		**
N. 出席発言	0.320	0.435	0.613	0.405	0.342	1.000	**	**
O. 移転応諾	0.092	0.129	0.224	-0.020	-0.005	0.292	1.000	**
P. 景観応諾	0.060	0.165	0.239	0.144	0.107	0.203	0.393	1.000

\*\* 相関係数は1%水準で有意（両側）

\* 相関係数は5%水準で有意（両側）

れるのに、少し時間がかかるのは当然だ（G. 来住受容）の42.5%，3.21である。30%台となると、まちづくりについての会合には、すすんで出席して積極的に発言したい（N. 出席発言）の34.0%，3.10と地域の近所づきあいは活発だ（C. 近所活発）の32.2%，3.10である。

最も肯定的意見の少ないのはまちづくりに必要ならば、自分の家が移転することになってもかまわない（O. 移転応諾）の21.8%であり、平均値も唯一2.73と低い。

次のステップとして変数間の相関係数を見る。ここでは2変数間の関係をみており、直線的な関係の強さと方向とが示される。強さは0～1の間の値、方向はプラスとマイナスで表される。相関係数の評価については明確な基準はなく、経験的には $0.0 \leq |r| \leq 0.2$ ではほとんど相関なし、 $0.2 < |r| \leq 0.4$ で弱い相関、 $0.4 < |r| \leq 0.7$ で中程度の相関、 $0.7 < |r| \leq 1.0$ で強い相関を目安（大竹 a 2000年, p.179）<sup>3)</sup>とされる。

ここでは0.4以上の値を示したものを概観すると、0.725の「地域好感」と「生活満足」が最大の値である。次いで大きな値は「地域好感」と「定住意志」の0.622、「地域好感」では他に「地域安心」0.561、「地域貢献」0.510、「地域仲間」0.504、「近所満足」0.466、「地域出席」と0.405と中程度の相関を示す。「地域好感」は7つの変数と0.4以上の相関を示している。「近所満足」も6変数と中程度以上の相関を示し、「近所活発」と0.557、「生活満足」と0.513、「近所満足」と0.489、前出の「地域好感」「地域仲間」「地域協力」と続く。「地域仲間」は「地域協力」と0.597、「地域貢献」0.575、「地域好感」0.504と相関が高く、「近所満足」「近所活発」とも0.4以上の相関を示している。

「定住意志」は「地域好感」の0.622を筆頭に「生活満足」0.581、「地域安心」0.494、「地域満足」0.489と0.4以上の相関を示す。「生活満足」は既出の「地域好感」「定住意志」「近所満足」「地域安心」と相関が高い。「近所活発」は「近所満足」「地域協力」「地域仲間」と相関が高い。「地域貢献」は「出席発言」0.616、「地域仲間」0.575、「地域好感」0.504と相関が高い。いずれも地域生活に肯定的評価を下している変数である。

0.4未満の相関しか示さなかった変数は近所の人々が地域の行事や活動に参加しているのに、自分が出ないのは気が引けるの「行事参加」、地域の活動のた



めの寄付を、地域の役員が集めに来たら細かなことを聞かずに応じるべきとする「寄付応諾」、自分の地域のことも大切だが、いまのような時代には、日本全体を良くするほうが先決であるの「日本全体」、よそから引っ越してきた人が、地域の一員として受け入れられるのに、少し時間がかかるのは当然だの「来住受容」で、地域生活に対する肯定的な評価とは言いがたい変数である。また、住んでいる地域のために、何か役立ちたいとの「地域貢献」やまちづくりについての会合には、すすんで出席して積極的に発言したいの「出席発言」は支持されるが、コストをとまなうまちづくりに必要ならば、自分の家が移転することになってもかまわないの「移転応諾」や家を建築・改築するとき、行政からまちの景観に配慮してほしいとの要請があればそれに応じるの「景観応諾」は支持されていない。「移転応諾」と「景観応諾」の相関は0.393であり、他の変数とはほとんど相関を示さないものの方向に注目するとマイナス方向にあるのは「移転応諾」と「定住意志」「地域好感」「地域安心」「地域満足」の変数、「景観応諾」と「来住受容」である。

2変数間の関係を概観したが、当該変数間にはさまざまな要因の介入が考えられる。多変量を扱う次のステップに進むこととする。

### 3. 地域生活意識の内部構造

質問紙調査から得られたデータを分析するのに2変数間の関係のみならず、多変量解析を含めた分析計画を立案するならば、質問形式はいかなる留意が必要であろう。社会学で従来多かった多肢選択質問は質問の意図を噛み砕いて情報量の多い選択肢を用意することが可能であるがスペースを取るというハンディがあるため、近時はスペース効率を考慮し、質問項目に先に取り上げたマトリックス質問が多く採用される傾向にある。選択肢は必然的に5件法もしくは7件法でデータを取ることとなる。

社会調査における多変量解析は質問項目が質的に取り扱われることが多く、質的データの解析に適合的な林の数量化理論第Ⅲ類が採択されることが多かった。近年になって多く採用されるマトリックス質問から得られる量的データに最も適合的な分析手法は因子分析、主成分分析である。社会調査を学ぶために

は両手法における必要最低限の数学的理解と多くのデータ解析による習熟が不可欠となってきた。ここでは第一に前章で取り上げた地域生活意識の諸変数を因子分析で分析し解釈を容易にするためバリマックス回転解を考察する。第二に数量化Ⅲ類による分析結果との比較検討を行なう。

### 3. 1 因子分析

ウィンドウズ95登場以降、社会調査における集計・分析環境は激変した。1970年代、大型計算機センターのコンピュータを使って統計解析ソフト（SPSS京大版）<sup>4)</sup>の使用は昔日の感がある。1994年当時パソコンではマッキントッシュでVer.4.0を使うしかなかった。Ver.7.5でウィンドウズに乗り換え現在のVer.10.0に至っている。多変量解析の分析環境は飛躍的に向上しているが、自前のデータでの習熟に関しては豊富な経験を積み重ねているとはいいがたい。ここにデータの癖を仔細に見ながらいろいろな角度から解析する意味が見出せる。インプットするデータを整備すれば、統計解析ソフトは結果であるアウトプットを簡単に示してくれる。それだけに研究者は分析手法にかかわる基本的な数学的理解と多様な経験が要求される。

データさえ用意すれば、統計解析ソフトは解析結果を出力してくれるが、その手前で解析計画を立てておかねばならない。①投入する変数の選択、②分析手法の選択、③解析結果の出力形式である。ここでは地域生活意識の内部構造の解明が目標である。

前章での概括から考慮して変数の選択をする。一つは相関係数が高く2変数投入の意味のないものの存在である。また、意味を考慮しての判断である。2変数相関では地域好感と生活満足が0.7以上の値、次いで地域好感と定住意志、地域貢献と出席発言が0.6以上の値であった。居住する地域の生活について肯定的評価し、地域に対して好意的感情をはぐくみ、地域との一体感を持ち、地域から満足感を得る。地域の活動に対して積極的に参加しようとする意欲を持ち始め地域のために主体的にできることを模索し始めコストや犠牲にもかかわらず受容しようとする意識が形成されると同時にこの地域に住み続けたいとの定住意志も形成される。この章で投入する地域生活意識変数群は定住意志と移転受諾を除く14変数である。定住意志の形成と犠牲的精神を発揮してまで地域

のためを思う意識の形成は次章の課題としたい。

分析手法の選択では、SPSS では7種類の因子抽出方法を用意している。主成分分析、重み付けのない最小2乗法、一般化最小2乗法、最尤法、主因子法、アルファ因子法、イメージ因子法である。因子の解釈を容易にするための因子回転の方法も選択できる。バリマックス、直接オブミリン、コーティマックス、エカマックス、プロマックスが用意されており因子分析の基礎的な理解の上で選択する必要がある。あとは最終解の各因子に対して因子得点を算出するかどうかを決めなければならない。因子の抽出に主成分分析、因子の転回にバリマックス解の組み合わせと主因子法とバリマックス解の組み合わせが一般的である。

主成分分析と主因子法についてみると、主成分分析は複数変数のデータのばらつき傾向から、多くの変数を少数の合成された新たな変数（主成分）に縮約する手法であり、因子分析は複数変数の変数相互の関係から、多くの変数の背後に存在する潜在的因子を抽出する手法である。手法的には違いはあるが、一見隔たって見えるこれら二つの手法が実質的にはきわめて近い関係にあるということは、近年ではますます明瞭に意識されるようになってきている（三土 2001年, p.155）という指摘がある。

分析結果（表4）を比較すると、主成分分析の第1主成分は地域の近所づきあいを評価する「近所活発」と協力する気持ちが強く団結力があるとの評価である「地域協力」、一緒に住む仲間であるとの評価「地域仲間」、近所づきあいに満足しているの「近所満足」、行事に出ないのは気が引けるとの「行事参加」に負荷量が高いので地域評価・満足をあらわす軸と考えられる。主因子法の分析結果では第2因子が対応している。因子負荷量の高いのは「近所活発」「近所満足」「地域協力」「地域仲間」の順で、「行事参加」が欠落する。第2主成分に目を転じると、居住するまちが好きであり「地域好感」を持ち、いま住んでいるまちの生活に「生活満足」し、この地域に帰って来たときに、「自分のまちに帰ってきた」と感じてホッとする「地域安心」地域への感情的な共感の軸である。主因子法では第1因子として析出されている。第3主成分は、家を建築・改築するとき、行政からまちの景観に配慮の要請があればそれに応じる「景観応諾」、住んでいる地域のために何か役立ちたい「地域貢献」、まちづくりの会合にすすんで出席して積極的に発言したい「出席発言と」主体的関与の

表 4 主成分分析・主因子法の分析結果

回転後の成分行列					回転後の因子行列				
成分					因子				
1	2	3	4		1	2	3	4	
近所満足	<b>0.571</b>	0.504	-0.056	-0.061	近所満足	0.421	<b>0.573</b>	0.066	0.074
近所活発	<b>0.798</b>	0.182	-0.047	-0.034	近所活発	0.129	<b>0.784</b>	0.095	0.112
行事参加	<b>0.541</b>	-0.171	0.316	0.376	行事参加	-0.025	0.248	0.307	<b>0.404</b>
寄付応諾	0.243	0.176	0.148	<b>0.534</b>	寄付応諾	0.195	0.125	0.134	<b>0.499</b>
日本全体	-0.173	0.132	0.281	<b>0.522</b>	日本全体	0.078	-0.007	0.126	0.209
来住受容	0.120	-0.012	-0.307	<b>0.728</b>	来住受容	0.003	0.071	-0.020	0.319
地域安心	0.139	<b>0.692</b>	0.061	0.290	地域安心	<b>0.524</b>	0.159	0.174	0.269
地域協力	<b>0.704</b>	0.281	0.016	0.120	地域協力	0.237	<b>0.565</b>	0.187	0.269
地域仲間	<b>0.620</b>	0.376	0.246	0.159	地域仲間	0.306	<b>0.488</b>	0.399	0.241
地域貢献	0.440	0.362	<b>0.527</b>	0.171	地域貢献	0.274	0.264	<b>0.749</b>	0.144
地域好感	0.236	<b>0.842</b>	0.197	0.048	地域好感	<b>0.832</b>	0.209	0.306	0.063
生活満足	0.221	<b>0.821</b>	0.091	0.010	生活満足	<b>0.732</b>	0.246	0.167	0.076
出席発言	0.478	0.227	<b>0.511</b>	0.144	出席発言	0.178	0.289	<b>0.597</b>	0.162
景観応諾	-0.034	0.055	<b>0.769</b>	-0.026	景観応諾	0.079	-0.016	0.324	0.044
因子抽出法：主成分分析					因子抽出法：主因子法				
回転法：Kaiser の正規化を伴うバリマックス法 9 回の反復で回転が収束しました。					回転法：Kaiser の正規化を伴うバリマックス法 6 回の反復で回転が収束しました。				

軸である。主因子法では「景観応諾」が欠落し、やや陰りを見せるものの同じ方向の軸である。第 4 主成分では、よそから引っ越してきた人は地域の一員として受け入れられるのに少し時間がかかるのは当然だの「来住受容」、地域の活動のための寄付を役員が集めに来たら細かなことを聞かずに応じるべきであるとする「寄付応諾」、自分の地域のことも大切だがいまのような時代には日本全体を良くするほうが先決である「日本全体」に負荷量が高く地域とちょっと距離を置く軸である。主因子法の第 4 因子とは「寄付応諾」が共通であり、行事に出ないのは気が引けるの「行事参加」とが負荷量が高い。これも地域に積極的にはコミットしないがあからさまに拒否できない付き合い方という意味合いが観取される。

### 3. 2 数量化Ⅲ類

社会調査においては従来名義尺度で測定されることが多く、質的データの多変量解析として使われることの多かったのが林の数量化理論第Ⅲ類である。この質的データを探索する手法をマトリックス質問のデータに適用し前節の因子

表5 数量化Ⅲ類結果

カテゴリ		第1軸	第2軸	第3軸	第4軸	第5軸
近所満足		<b>2.7015</b>	<b>3.0521</b>	<b>2.2610</b>	<b>3.5254</b>	<b>3.4358</b>
満足している	434	1.5710	-0.0406	0.4648	-0.3342	1.6884
まあ満足	471	-0.0721	0.7877	-1.1385	0.8678	0.0774
どちらとも	416	-0.9813	0.3044	1.1225	0.7205	-0.9584
満足していない	212	-1.1305	-2.2644	-0.6248	-2.6576	-1.7475
近所活発		<b>3.0474</b>	<b>2.2037</b>	<b>2.3196</b>	<b>2.2602</b>	<b>3.5255</b>
活発	167	2.1780	-0.6609	1.1925	0.3857	0.6681
まあ活発	327	0.9184	0.6857	-1.1271	-1.5660	2.0705
どちらとも	623	-0.4851	0.7727	0.5270	0.6942	-0.2942
活発でない	416	-0.8694	-1.4310	-0.3821	0.0365	-1.4550
行事参加		<b>2.2000</b>	<b>1.9641</b>	<b>2.5082</b>	<b>4.0467</b>	<b>2.3681</b>
気が引ける	399	1.3994	-0.3766	0.0929	-1.3703	-1.2462
まあ引ける	421	-0.1836	0.4976	-1.2128	-0.6764	-0.2662
どちらとも	408	-0.8006	0.7573	1.2954	0.0368	0.6542
平気だ	305	-0.5062	-1.2067	-0.1803	2.6765	1.1219
寄付応諾		<b>2.3876</b>	<b>1.8265</b>	<b>1.9180</b>	<b>3.2286</b>	<b>1.3630</b>
応じるべき	237	1.7623	-0.5316	0.6703	-0.8117	-0.4205
まあ応じる	418	0.2806	0.4204	-1.1274	-1.0858	-0.6950
どちらとも	531	-0.6254	0.6652	0.7906	-0.1834	0.6679
応じない	347	-0.5846	-1.1613	-0.3095	2.1429	0.1020
日本全体		<b>1.4088</b>	<b>1.3251</b>	<b>1.3164</b>	<b>3.9834</b>	<b>1.9510</b>
日本全体を	328	0.9504	0.6913	0.2285	-0.5858	-1.4377
まあ日本全体	336	-0.0288	-0.4059	-0.8962	-0.9450	0.5033
どちらとも	664	-0.4583	-0.4166	0.4203	-0.1705	0.2969
地域が大切	205	0.0110	0.9085	-0.2580	3.0384	0.5132
来住受容		<b>1.9450</b>	<b>1.9397</b>	<b>1.7376</b>	<b>3.0761</b>	<b>1.1986</b>
時間がかかって当然	210	1.2056	-1.2591	0.9012	0.0143	-0.2999
まあかかる	441	0.2064	0.3100	-0.8365	-1.2352	0.5674
どちらとも	449	-0.7394	0.6807	0.8342	-0.5687	0.1918
かからない	433	-0.0282	-0.4109	-0.4503	1.8408	-0.6312
地域安心		<b>2.4092</b>	<b>3.8877</b>	<b>3.3812</b>	<b>2.7886</b>	<b>1.4373</b>
ホットする	708	1.0669	-0.0855	-0.1700	0.5754	0.2737
まあホット	461	-0.5911	0.8333	-1.0195	0.1594	-0.6263
どちらとも	232	-1.3423	0.3427	2.1870	-2.2132	-0.0520
ホットしない	132	-1.2994	-3.0544	-1.1942	0.2440	0.8110
地域協力		<b>3.3308</b>	<b>2.8956</b>	<b>2.6644</b>	<b>1.2880</b>	<b>2.6972</b>
強い団結心	238	2.2768	-0.6687	1.1254	-0.0467	0.6349
まあ団結	415	0.4807	0.8279	-1.5390	-0.7815	1.5175
どちらとも	592	-0.7396	0.6944	0.9075	0.5065	-0.7451
弱い団結心	288	-1.0541	-2.0677	-0.5778	0.1241	-1.1796

カテゴリ		第1軸	第2軸	第3軸	第4軸	第5軸
地域仲間		<b>3.4738</b>	<b>3.7734</b>	<b>2.6593</b>	<b>0.5033</b>	<b>0.7502</b>
仲間である	312	2.1852	-0.6270	1.0308	0.2131	-0.3526
まあ仲間	469	0.2864	1.0442	-1.4947	-0.3330	0.3976
どちらとも	510	-0.9888	0.7183	1.1645	0.1704	-0.0612
仲間でない	242	-1.2885	-2.7292	-0.8862	0.0121	-0.1859
地域貢献		<b>3.3942</b>	<b>3.7876</b>	<b>2.7756</b>	<b>1.3963</b>	<b>3.3731</b>
役立ちたい	332	2.0507	-0.5919	0.8174	0.3365	-1.3762
まあ役立ち	556	0.0923	0.9138	-1.3800	-0.7647	-0.4668
どちらとも	464	-1.0539	0.4494	1.3956	0.6316	0.7649
役立ちたくない	181	-1.3435	-2.8737	-0.8390	0.1138	1.9969
地域好感		<b>3.1561</b>	<b>5.1330</b>	<b>3.3558</b>	<b>3.6517</b>	<b>2.5531</b>
好きである	504	1.6934	-0.2595	0.5952	0.3272	0.6662
まあ好き	546	-0.3621	1.0160	-1.5014	1.2093	-0.5111
どちらとも	359	-1.3215	0.2411	1.8544	-1.4550	-0.7728
好きではない	124	-1.4626	-4.1170	-1.1772	-2.4425	1.7803
生活満足		<b>3.0604</b>	<b>4.0050</b>	<b>2.7554</b>	<b>3.7332</b>	<b>2.3196</b>
生活に満足	372	1.8230	-0.3960	0.8203	0.3133	1.3607
まあ生活満足	564	-0.0590	0.9442	-1.3540	1.2633	-0.4366
どちらとも	419	-1.0136	0.3809	1.4014	-0.9292	-0.9589
生活に満足しない	178	-1.2374	-3.0608	-0.7220	-2.4699	0.7969
出席発言		<b>3.2340</b>	<b>2.4703</b>	<b>2.5548</b>	<b>1.7022</b>	<b>4.5350</b>
発言したい	147	2.2377	-0.9016	1.2135	0.3617	-3.5097
まあ発言	374	1.0053	0.5434	-1.3413	-1.0398	-0.1815
どちらとも	595	-0.4865	0.9480	0.6121	0.1000	0.2627
発言しない	417	-0.9963	-1.5223	-0.0982	0.6624	1.0253
景観応諾		<b>1.7670</b>	<b>1.5084</b>	<b>2.0933</b>	<b>1.5916</b>	<b>5.7651</b>
配慮する	323	1.2628	-1.0146	0.4709	0.5032	-1.7607
まあ配慮	529	-0.1937	0.3778	-1.2281	0.0690	-1.3748
どちらとも	530	-0.5042	0.4938	0.8651	-0.6451	1.3044
配慮しない	151	-0.2529	-0.8864	0.2568	0.9464	4.0043
相関係数		0.5988	0.5059	0.4267	0.3146	0.2999

分析の結果と比較するのがここでの目標である。統計解析ソフト（SPSS 京大版）には数量化理論のプログラムが走り活用されていた。ウィンドウズ用SPSSでは正式サポートはされていないので組み込むのに知識と技術が要求される。エクセル統計2000<sup>5)</sup>に数量化理論Ⅰ類～Ⅲ類が準備されており今回の分析ではエクセル統計2000の数量化Ⅲ類を使用した。

分析結果を表5に提示するが因子分析のデータと同一ではない。マトリックス質問では各々「そう思う」から「全く思わない」までの5件法で回答を得て

いる。そのまま作表したのでは混乱するので表示のような意味あるアイテムカテゴリーにしている。また、反応度数の極端に少ないアイテムカテゴリーの存在は分析結果を歪ませるので「あまり思わない」「全く思わない」をまとめている。分析結果は軸に対するレンジの大きさと軸に対する負荷量から検討する。第1軸にレンジの高かった変数は「地域仲間」「地域貢献」「地域協力」であり、「出席発言」「地域好感」「生活満足」「地域満足」が続く。レンジの大きかった変数では仲間である、役立ちたい、協力する気持ちが強いがプラスの方向であり仲間ではない、役立ちたくない、弱い団結心がマイナスの方向である。アイテムカテゴリーの負荷量が軸に沿って対応するのが特徴である。出席して発言したい、住んでいるまちが好きで、その生活に満足している、いまの近所づきあいに満足しているが同様にプラスの方向である。最初の3変数に着目すれば軸の意味は地域への仲間意識、協力意識、貢献意識の保有-非保有の軸である。

第2軸にレンジの高いのは「地域好感」「生活満足」「地域安心」「地域貢献」「地域仲間」と「地域安心」以外重なっている。際立った特徴としては負荷量の高いアイテムカテゴリーが住んでいるまちが好きではない、生活に満足していない、ホッとするととは思わない、貢献したくない、仲間とは思わないに高いマイナスの負荷量を示すことである。第1軸との違いは中間のアイテムカテゴリーと否定的感情のアイテムカテゴリーを分ける軸となっていることである。地域に対する否定的感情に負荷量の高い軸である。

第3軸は「地域安心」「地域好感」にレンジが高く、まあ好き、まあホッとするとどちらとも言えないを分ける軸である。第4軸、第5軸となるとレンジの大きな変数はあるが意味を推量するのは留保する。

社会調査の研究関心では内部構造の探求と並んで類型構成が要望される。次章においては析出された軸の比較を通してさらに軸の意味を探求するとともに類型構成を模索する。さらに定住意志、移住応諾意識の形成の手がかりを探求する。

#### 4. 地域生活意識の析出軸比較と地域生活意識類型

主成分分析と主因子法で析出された主成分と因子に対する個々のケースの得

点、主成分得点と因子得点の相関係数を算出する（表6）。第1主成分と第2因子の相関係数は0.946と強い相関を示す。第2主成分と第1因子も0.906、第3主成分と第3因子は0.761、第4同士は0.841と強い相関を示している。

続いて数量化Ⅲ類同士の比較である。先に5件法を4件法にした分析を提示した。オリジナルの5件法での数量化Ⅲ類分析で得られた軸と、両分析軸同士の得点の相関係数をみると第1軸同士では0.999、第2軸同士で0.884、第3軸同士で0.975と強い相関を示すが第4軸同士となると0.037と相関を失い、4件法の第4軸の弱いながら中程度の相関を示すのは第2軸0.444である。第5軸同士は0.410の相関を示す。第3軸まではほぼ類似の軸が析出されている。

主成分分析とバリマックスの組み合わせをわれわれの有権者調査の2次分析では多用している。主成分分析の得点と数量化Ⅲ類（4件法）との相関係数を見ると共通の分析手法で得られたような強い相関は得られなかった。数量化Ⅲ類の基本原理は、行と列を同時に並べ替えることによりパターン分類するという考え方で、結果の読み取りに重要なのはカテゴリースコアから各軸の意味を解釈することよりも、空間内でカテゴリーがどのようにグループ化されている

表6 主成分・因子・軸の相関係数

	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
第1主成分	0.009	<b>0.946</b>	0.024	0.007
第2主成分	<b>0.906</b>	0.152	-0.107	-0.084
第3主成分	0.300	0.143	<b>0.761</b>	0.147
第4主成分	0.331	-0.006	0.097	<b>0.841</b>

  

	第1軸	第2軸	第3軸	第4軸	第5軸
第1軸	<b>0.999</b>	0.004	0.006	0.001	-0.003
第2軸	-0.006	<b>0.884</b>	0.029	-0.012	-0.027
第3軸	-0.008	-0.121	<b>0.975</b>	-0.004	-0.022
第4軸	0.002	<b>0.444</b>	0.208	0.037	0.080
第5軸	0.018	-0.048	0.048	-0.164	<b>0.410</b>

  

	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分
第1軸	<b>0.593</b>	<b>0.552</b>	<b>0.336</b>	0.264
第2軸	<b>0.319</b>	<b>0.313</b>	0.024	0.035
第3軸	0.001	0.038	-0.051	0.012
第4軸	0.088	0.145	-0.089	-0.042
第5軸	0.279	-0.169	<b>-0.446</b>	0.257



かを観察することである（大竹 b 2000年, p.230-231）。このことを下敷きにして相関係数を見ると、第1軸と第1主成分は0.593、第2主成分とは0.552、第3主成分とで0.336の相関を示す。第2軸は第1主成分と0.319、第2主成分と0.313の相関である。第3軸と第4軸に相関の強い主成分はなく、同様に第4主成分と相関の強い軸も見当たらない。例外は第5軸と第3主成分で-0.446の中程度の相関である。

主成分分析からの主成分得点と数量化Ⅲ類の分析軸の得点との相関は期待されたほど高くはなかった。類型化する場合いかなる組み合わせと試行錯誤するのであるが、数量化Ⅲ類では第3軸、第4軸はどの主成分とも相関がなく独自の軸である。主成分分析にしても第3主成分は主体的関与の軸と考えられ興味はあるがこれを第1主成分、第2主成分のどちらと組み合わせて類型化するかの積極的な根拠は見つからない。ここではオーソドックスに固有値の大きなものから類型を構成する。

主成分分析からの第1主成分は高い地域評価・満足をあらわす軸であり、第2主成分は感情的な共感の軸と解釈した。両者の主成分得点がプラスである第1象限は「地域高評価・高共感」タイプで構成比は26.0%ある。第1主成分がマイナスで第2主成分がプラスの第2象限は「地域高共感」タイプで20.5%、両主成分がマイナスの第3象限は「地域低評価・低共感」タイプ24.5%、第1主成分がプラスで第2主成分がマイナスの第4象限は「地域高評価」タイプで21.5%である。分析から除外され主成分得点が算出されなかった7.6%が存在する。個々までは因子の抽出法で、主成分分析と主因子法を分けて考えてきたが因子の解釈のためにバリマックス転回させている。この類型は因子分析の結果から構成された類型として扱う。

数量化Ⅲ類の分析軸は地域への高い仲間意識、協力意識、貢献意識を見せる地域への主体性の保有-非保有の軸と地域への強い否定的感情の保有-非保有の軸である。類型を構成すると第1象限は地域への否定的感情がなく積極的に取り組む意欲を見せる「地域肯定主体」型で構成比は26.0%、第2象限は「地域肯定客体」型で18.7%、第3象限は「地域否定客体」型19.2%、第4象限は「地域否定主体」型で36.1%である。

類型の構成比は主成分分析から構成された類型は数がそろえるものすべての

ケースが類型にカウントされない。数量化Ⅲ類はすべてのケースが類型に振り分けられるが構成比にばらつきがある。類型の特徴を鮮明にするために都市度、生活構造類型、定住意志、移転応諾との関連を見ることとする。

近畿圏の地域住民の地域意識を捉えるのに居住空間は重要な意味を持つ。ここでは町村に居住するか、20万未満・以上の市に住むか、それとも政令指定都市に居住するのによって生じる地域生活意識類型の構成比の差をみる。因子分析の結果から構成された地域生活類型の都市度別の構成は（表7）、町村居住者は近畿圏では25.8%であるが「地域高評価・高共感」タイプが34.8%と全体での26.0%より多い。「地域高共感」タイプも多めであり「地域低評価・低共感」タイプと「地域高評価」タイプは平均より少ない。対極にある政令指定都市居住者は「地域低評価・低共感」タイプが31.0%と多く、「地域高評価・高共感」タイプは逆に19.5%と構成比が少ない。数量化Ⅲ類から構成された類型との比較では（表8）、町村に関しては「地域肯定主体」型に32.3%、「地域肯定客体」型に25.3%と多く、「地域否定客体」型、「地域否定主体」型が平均より少ない。町村以外では「地域否定主体」型が多く、第3象限の「地域否定客体」型が因子分析の類型のように規模が大きくなるほど構成比が多くなると

表7 都市度と地域生活意識類型（因子分析）

	非類型	評価共感	高共感	低評価共感	高評価	合 計
町村	8.3	34.8	26.3	13.1	17.4	100.0( 396)
20万未満市	5.8	20.9	22.8	27.4	23.1	100.0( 325)
20万以上市	8.4	26.7	15.1	27.2	22.6	100.0( 464)
政令市	7.2	19.5	19.3	31.0	23.0	100.0( 348)
全 体	7.6	26.0	20.5	24.5	21.5	100.0(1533)

＊ ＊

表8 都市度と地域生活意識類型（数量化Ⅲ類）

	地域肯定主体	地域肯定客体	地域否定客体	地域否定主体	合 計
町村	32.3	25.3	15.2	27.3	100.0( 396)
20万未満市	20.6	18.8	20.6	40.0	100.0( 325)
20万以上市	25.6	14.9	21.1	38.4	100.0( 464)
政令市	24.1	16.4	19.8	39.7	100.0( 348)
全 体	26.0	18.7	19.2	36.1	100.0(1533)

＊ ＊

いう傾向は見られなかった。

地域生活意識類型の特徴を見るのに性別、年齢、職業、地域諸集団とのかかわりを見ていくべきであるが性別、年齢は職業の有無に反映される。そこで職業と地域諸集団への参与から構成された生活構造類型<sup>6)</sup>との関係をみる。因子分析からの地域生活意識類型では(表9)、就労非参与のタイプでは「地域低評価・低共感」タイプに33.1%と多く、「地域高評価」タイプが続く。就労多参与のタイプではこれらが低下し、「地域高評価・高共感」タイプと「地域高共感」タイプは少なくなる。非就労少参与、多参与のタイプでは就労多参与のタイプに続いて「地域高評価・高共感」タイプが多くなっている。数量化Ⅲ類からの類型との比較では(表10)、就労非就労にかかわらず非参与のタイプは「地域否定主体」型と「地域否定客体」型が多く、多参与になるほど「地域肯定主体」型と「地域肯定客体」型となる。

定住意志の形成と犠牲的精神を発揮してまで地域のためを思う意識の形成を最後の課題としたがここでは地域生活意識類型と定住意志、移転応諾の関連を

表9 生活構造類型と地域生活意識類型(因子分析)

	非類型	評価共感	高共感	低評価共感	高評価	合 計
就労非参与	5.2	21.5	14.3	33.1	25.9	100.0( 363)
就労少参与	7.3	21.6	22.9	24.1	24.1	100.0( 315)
就労多参与	1.3	39.4	27.4	15.5	16.4	100.0( 226)
非就労非参与	15.3	17.1	20.0	25.1	22.5	100.0( 275)
非就労少参与	8.5	32.7	22.1	20.6	16.1	100.0( 199)
非就労多参与	7.7	32.9	19.4	21.9	18.1	100.0( 155)
全 体	7.6	26.0	20.5	24.5	21.5	100.0(1533)

\* \*

表10 生活構造類型と地域生活意識類型(数量化Ⅲ類)

	地域肯定主体	地域肯定客体	地域否定客体	地域否定主体	合 計
就労非参与	18.7	13.2	24.5	43.5	100.0( 363)
就労少参与	27.0	14.6	21.3	37.1	100.0( 315)
就労多参与	37.6	27.4	10.6	24.3	100.0( 226)
非就労非参与	17.5	13.5	24.0	45.1	100.0( 275)
非就労少参与	31.7	24.6	16.1	27.6	100.0( 199)
非就労多参与	31.6	29.0	10.3	29.0	100.0( 155)
全 体	26.0	18.7	19.2	36.1	100.0(1533)

\* \*

見るにとどめ、形成過程については稿を改めて追及する。定住意志は住んでいたいが53.9%と高いが、(表11)によると因子分析での「地域高評価・高共感」タイプと「地域低評価・低共感」タイプ定住意志が高く、次いで「地域高共感」タイプであり、「地域高評価」タイプがまあ移住したいが多くなっている。数量化Ⅲ類からでは「地域肯定客体」型、「地域肯定主体」型に高い定住意志が見られ、「地域否定客体」型に移住意志が多く、「地域否定主体」型はこれらの中間に位置する。

移転応諾の意志に関して明瞭な結果を示すのは数量化Ⅲ類から構成された類型との比較で(表12)、移転に応諾の多いのは「地域肯定客体」型であるが拒否も多く類型内部で分裂がある。移転拒否の多いのは「地域否定客体」型、ま

表11 地域生活意識類型(因子分析・数量化Ⅲ類)と定住意志

	無回答	移 住	まあ移住	どちらと	まあ定住	定 住	合 計
非類型	34.5	—	2.6	6.9	12.9	43.1	100.0( 116)
高評価・高共感	0.3	0.3	0.8	2.5	12.1	84.2	100.0( 398)
地域高共感	—	2.9	8.6	17.1	32.4	39.0	100.0( 315)
低評価・低共感	—	0.3	3.7	8.3	20.0	67.7	100.0( 375)
地域高評価	—	4.6	24.3	27.1	24.3	19.8	100.0( 329)
地域肯定主体	0.3	—	1.0	3.0	16.1	79.6	100.0( 398)
地域肯定客体	0.7	1.0	3.8	5.6	7.0	81.9	100.0( 287)
地域否定客体	0.3	7.8	27.2	24.1	17.0	23.5	100.0( 294)
地域否定主体	6.7	—	5.8	16.8	33.6	37.2	100.0( 554)
全 体	2.7	1.7	8.3	12.5	20.9	53.9	100.0(1533)

\*/ \*\*

表12 地域生活意識類型(因子分析・数量化Ⅲ類)と移転応諾

	無回答	拒 否	まあ拒否	どちらと	まあ応諾	応 諾	合 計
非類型	44.0	13.8	13.8	18.1	5.2	5.2	100.0( 116)
高評価・高共感	0.3	16.6	20.4	37.4	14.6	10.8	100.0( 398)
地域高共感	0.3	8.9	19.7	41.9	18.4	10.8	100.0( 315)
低評価・低共感	—	30.4	19.2	32.5	9.6	8.3	100.0( 375)
地域高評価	—	17.3	23.4	40.4	12.2	6.7	100.0( 329)
地域肯定主体	0.8	17.1	19.3	39.2	16.8	6.8	100.0( 398)
地域肯定客体	1.0	22.6	11.5	27.5	12.9	24.4	100.0( 287)
地域否定客体	0.7	28.6	23.1	27.9	10.2	9.5	100.0( 294)
地域否定主体	8.1	11.6	23.5	43.3	11.6	2.0	100.0( 554)
全 体	3.5	18.3	20.1	36.3	12.9	8.9	100.0(1533)

\*/ \*\*

あ拒否は「地域否定主体」型に多く、まあ応諾は「地域肯定主体」型に多いと色分けされる。

## 5. まとめ

因子分析と数量化理論第Ⅲ類は従来住み分けていた。量的データを扱い構造内に潜在する因子を析出する。質的データからパターンを分類するための軸を抽出する。質問項目に落としてみるとまったく異なる変数を扱っていた。昨今の調査環境の悪化、共同研究・共同調査の隆盛はマトリックス形式の質問群の増加を生み、共通のデータ項目を因子分析、数量化Ⅲ類で同時に分析する道が開けてきた。好結果の得られた分析手法を採用して分析は進められ、芳しくない結果は記載されることは極めてまれなので分析手法が比較されることも、まれである。2次分析にあたって記述は煩雑になるが並列させることを試みた。

因子分析においても一般的には因子の抽出を主成分分析し、バリマックス回転で因子の解釈を容易にする。もしくは主因子法で抽出しバリマックス回転させる。この手法の差はいかなる結果の差を生むのか、またマトリックス質問に数量化Ⅲ類を適用する際に注意すべきこと。変数を変容する必要があるのか欠損値はどう扱うかなど検討された。因子分析はマトリックス質問に適合的で分析結果の解釈も容易である。これに対して数量化Ⅲ類では選択肢パターンが共通なため選択肢のネーミングを質問の意味を汲んでする必要はある。また、数量化Ⅲ類から析出される軸で、普通は対極に来るカテゴリーは解釈しやすいものであるが中間項目を分類する軸が析出されたりすると解釈は困難なものとなる。

因子分析、数量化Ⅲ類のケース得点からの地域生活意識類型の構成とその異同、都市度と生活構造類型から類型の特徴を概観し、最後に定住意志や移転応諾と関連の深い地域生活意識類型を見いだした。因子分析から構成した類型は地域評価・地域満足の高低と地域への共感の高低から構成される。数量化Ⅲ類からは地域へのコミット、主体性保有－非保有の軸、地域にたいして否定－肯定的の軸から構成される。定住意志、移転応諾とより意味ある関連を示したのは数量化Ⅲ類から構成した地域意識類型であった。地域生活意識類型構成に深

くかかったのは「地域仲間」「地域貢献」「地域協力」と「地域好感」「生活満足」「地域安心」の諸変数である。

とはいえ予定された分析計画はすべて終えたわけではない。最後の定住意志、移転応諾と地域生活意識類型は2変数間の関連を検討しているに過ぎない。定住意志の形成、移転応諾意志の形成の課題ははまだ追求されていない。他の多数用意された変数間の関連に関しても追求されていない。稿を改めて残された課題を追求する予定である。

### 注

- 1) 「地域社会の政治構造と政治文化の総合研究——特に近畿圏を中心に——」(代表・青木康容佛教大学教授、共同研究者14名、課題番号：10301011、平成10～13年)のテーマで文部省科学研究費補助金の交付により1998年に地方議員の調査、1999年に近畿圏の有権者調査を行った。

1999年有権者調査の概要

実施主体：地方自治研究会（代表者・青木康容佛教大学教授）

調査対象：近畿圏の2府4県54地点（5,400名。）

標本抽出：確率比例抽出法

調査日時：1999年11月11日～12月11日（返送期限）

調査実施方法：選挙管理委員会の有権者名簿による郵送調査法。督促1回。

回収状況：有効回収数1,533名（有効回収率28.4%）

- 2) 中道實、神谷国弘編『都市的共同性の社会学—コミュニティ形成の主体要件—』1997年、ナカニシヤ出版。分析結果は第Ⅲ部「停滞形周辺都市における都市再生の主体要件」に載録。

1989年まちづくりに関する市民意識調査の概要

実施主体：関西大学都市問題研究会（代表：神谷国弘関西大学教授）

調査対象：大阪府摂津市有権者

標本抽出：単純無作為抽出法により2,000名を抽出

調査日時：1989年8月1日～15日

調査実施方法：留置法。

回収状況：有効回収数1,314名（有効回収率65.7%）

3) 0.3, 0.6という基準を採用することもある(鮑戸 1987年, p.91)。

4) SPSS: <http://www.spss.co.jp/>

SPSSの沿革, 日本での経緯は(新村 1994年)に詳しい。

5) エクセル統計2000: <http://www.ssri.com/>

6) 生活構造類型の構成とその特徴は, 瀧本佳史「生活構造パターンの構成と析出—1999年近畿圏有権者調査—」『社会学部論集』35号, 2002年, 佛教大学社会学部。

#### 参考文献

鮑戸弘『社会調査ハンドブック』1987年, 日本経済新聞社。

大竹延幸 a 「Ⅷ. データ分析(1)」, b 「Ⅸ. データ分析(2)」, 島崎哲彦編著『社会調査  
の実際—統計調査の方法とデータの分析—』2000年, 年学文社)

小野寺孝義, 山本嘉一郎編著『データ解析ミニマムエッセンス—SPSS で学ぶ統計手  
法—』1996年, ナカニシヤ出版。

新村秀一『SPSS for Windows 入門』1994年, 丸善株式会社。

土田昭司『社会調査のためのデータ分析入門』1994年, 有斐閣。

中道實『社会調査方法論』1997年, 恒星社厚生閣。

西澤由隆, 西澤浩美訳『誰にでもできる SPSS によるサーベイリサーチ』1997年, 丸  
善株式会社。

三土修平『数学の要らない因子分析入門』2001年, 日本評論社。

#### (付記)

本稿で分析に用いられたデータは, 地方自治研究会によって1998年に行われた近畿  
圏有権者調査(代表, 青木康容)から得られたものである。データの利用に際しては,  
地方自治研究会データ管理責任者の許可を得た。

(たきもとよしふみ 佛教大学社会学部社会学科助教授)

## Factor Analysis and Quantification Method of the Third Type

Yoshifumi Takimoto

The objective of this paper is to examine the practical usefulness of two different research methods, factor analysis and quantification method of the third type, which are widely known as the analysis tools for survey research: which one is useful in what sense and how. A survey research on this theme has been conducted in 1999. Applying each method to the data which deal with community-oriented consciousnesses and willingness of settlement in the community, it can be tentatively concluded that the latter method is more useful in analyzing such data of this time.